

河南常见飞虱种类及初田 主要飞虱消长规律

河南常见飞虱种类及初田	(5)
(一) 河南常见飞虱种类	(5)
(二) 河南常见飞虱初田	(8)
(三) 河南常见飞虱消长规律	(8)
河南常见飞虱种类及初田	(21)
主要飞虱消长规律	(21)
(一) 飞虱	(21)
(二) 飞虱	(25)
(三) 飞虱	(25)

河南省革委农林科学院情报研究所

一九七八年六月



目 录

一、河南常见飞虱的识别·····	(1)
(一) 河南常见飞虱的种类·····	(5)
(二) 河南常见飞虱检索表·····	(6)
(三) 常见飞虱主要形态特征·····	(8)
二、初田主要飞虱种群消长规律·····	(21)
三、初飞虱若虫和成虫期寄生性天敌·····	(23)
(一) 螯蜂·····	(23)
(二) 捻翅虫·····	(25)
(三) 线虫·····	(26)

河南常见飞虱种类及初田主要 飞虱消长规律

百泉农业专科学校植保系石生福、吴世杰

飞虱绝大多数取食禾本科植物，有的种类是水稻的重要害虫。它以刺吸式口器吸食植物的汁液，造成危害，轻者减产，重者造成水稻倒伏，甚至不能抽穗。还有不少飞虱是水稻、小麦、玉米等作物病毒病的媒介昆虫。例如：灰飞虱传播小麦丛矮病和玉米粗缩病。近年来我省南至信阳北至安阳小麦丛矮病十分普遍，有的地区相当严重。因此，对于初飞虱的防治目前已普遍引起重视。

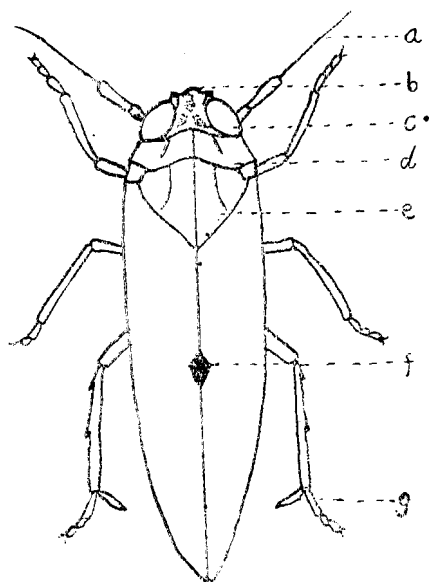
但是由于种类多、体形小，种间形态差异甚微，而有的种内雌、雄个体在颜色、体形大小等方面差别却很大。同时在生活习性、发生规律等方面都较复杂，平时常因种类的混淆而影响测报和科研资料的准确性。可见正确的鉴别飞虱的种类，显得十分重要。为此对我省飞虱种类以及豫北地区初田内主要飞虱1977年发生规律和若虫、成虫期寄生性天敌进行了初步调查。

一、河南常见飞虱的识别

飞虱属于同翅目飞虱科昆虫，在其后足胫节末端有一明显的大型距（图一，3）。这是识别飞虱科及其近似科昆虫的最

主要特征。在初田内及附近杂草上寄生的一种花初虱（图二，1），属于粒脉腊蝉科，不是飞虱科昆虫。但外形形态很象飞虱，它与飞虱的区别主要是后足胫节末端无距（图二，2）。

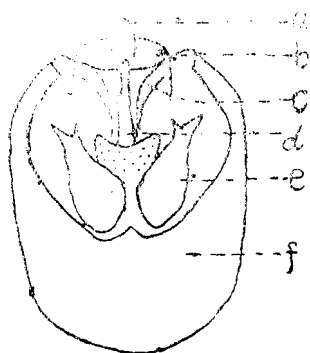
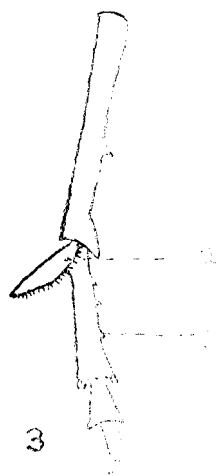
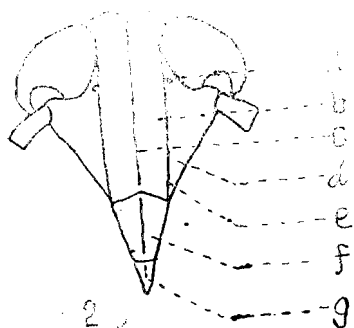
识别飞虱科最主要特征是：体形大小，身体各节色泽，



图一 飞虱的形态特征

1. 长翅型成虫：a、触角，b、头顶，c、复眼，d、前胸背板，e、中胸小盾片，f、翅斑，g、距。

特别是颜百纵沟及脊(图一, 2), 头顶、前胸背板和小盾片的颜色, 头顶的长宽比例和突出程度, 翅斑(图一, 1)的有无, 玄性外生殖口, 特别是抱握口的形状(图一, 4)。另外后足第一跗节上有无小刺(图一, 3)是识别三种褐飞虱的重要特征。三种褐飞虱的区别还可以根据雌虫产卵口基下第



2. 头巾前凸观: a、单眼, b、颜凸纵沟, c、颜凸中脊, d、颊, e、颜凸侧脊, f、唇基, g、上唇。

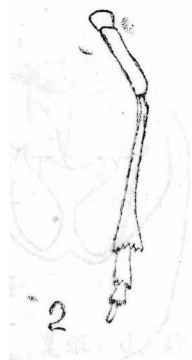
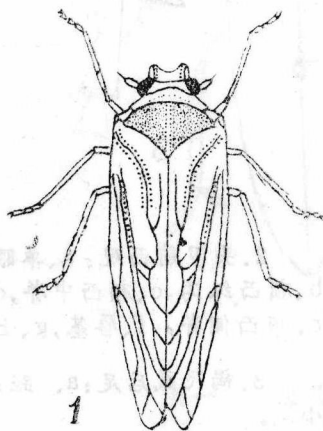
3. 褐飞虱后足: a、距, b、小刺。

4. 白背飞虱玄性外生殖口: a、尾片, b、臀节, c、臀刺, d、阳具, e、抱握口, f、生殖节。

一载办片的形状(图六)。

不同飞虱的种类,其㏺性外生殖口,特别是抱握口的形状有明显差异,因而应用㏺性外生殖口鉴别飞虱种类是最可倂的依据。观㏺㏺性外生殖口的方法:一、将虫体放在棉花上,置于双目解剖钳下,用挑针拨动虫体使其腹端朝上,即可看到;二、将虫体放入4—5%的氢氧化钠或氢氧化钾中煮10—15分钟,用洿水冲洗后置于双目解剖钳下,将外生殖口拉出观㏺。

飞虱雌㏺的区别在于腹下末端的形态。㏺虫腹下末端平秃,呈开口状;雌虫腹末较尖,腹百中央有一纵沟,内茈一剑状产卵口。另外,一般雌虫大于㏺虫,㏺虫体色较雌虫体色深。



图二 花初虱

1、成虫,

2、后足。

飞虱有的种类具有长、外两种翅型。外翅型成虫除前翅外，一般不超过腹节末端，翅脉不发达，后翅退化和中胸背板较外外，其它形态特征和长翅型相同。

飞虱若虫分五令。五令若虫和外翅型的区别是：外翅型成虫体型大，翅端宽元，左右彼此相接近，腹节粗肥，而五令若虫体形小，仅有翅芽，并左右分开，腹节细瘦。

(一) 河南常见飞虱的种类

- 1、白背飞虱 *Sogathea furcifera* (Horvath)。
- 2、灰飞虱 *Laodelphax Striatella* Fauen。
- 3、褐飞虱 *Nilaparvata Lugens* Stal。
- 4、拟褐飞虱 *Nilaparvata bakeri* Muir。
- 5、伪褐飞虱 *Nilaparvata muiri* China。
- 6、稗草飞虱 *Sogatella panicicola* (Ishihara)。
- 7、白脊飞虱 *unkanodes Sapporona* (Matsumura)。
- 8、白条飞虱 *Terthron albovittata* (Matsumura)。
- 9、黑边黄脊飞虱 *Toya propinqua* (Fieber)。
- 10、褐背飞虱 *Delphacodes Sameshimai* (Matsumura & Ishihara)。
- 11、额叉飞虱 *Dicranotropis nagaragawana* Matsumura。
- 12、长绿飞虱 *Saiocharosydne procerus* Matsumura。
- 13、日本绿飞虱 *Chloriona Japonica* Matsumura)

14. 纯绿飞虱 *Chloriona tateyamana* Matsumura)
 15. 长头飞虱 *Terauchiaha Singularis* Matsumura)。
 16. 长头黑翅飞虱 *Terauchinana nigripennis* Kato)。
 17. *Araeopus crassicornis* Panzer.

(二) 河南常见飞虱检索表

1. 头顶显著向前突出, 长约为两腹眼间距离的五倍 (图三、10) 2
 头顶向前突出的程度决不达到为两腹眼间距离的五倍... 3
 2. 前翅前统和后统基节为淡黄色外, 其余大部分为黑褐色, 玄外生殖口如 (图四、4) 长头黑翅飞虱
 前翅透明, 翅脉淡暗黄色, 仅翅脉的末端黑色呈树枝状, 玄外生殖口如 (图四、12) 长头飞虱
 3. 颜面有数个黄斑, 上下各有四个排成正方形 (图五、1) 额叉飞虱
 颜面无黄斑 4
 4. 头顶至中胸小盾片末端的中节有黄白色纵条纹 (图三、5、6) 5
 头顶至中胸小盾片末端的中节无黄白色纵条纹 6
 5. 体长 (鼻至翅端, 下同) 3 mm 左右, 体为暗褐色或黑褐色, 玄外生殖口如 (图四、5) 白条飞虱
 体长 4~5 mm, 体为桔黄色或黄褐色, 玄外生殖口如 (图四、11) 白脊飞虱
 6. 体为绿色, 标本放久后会退绿变为黄绿色或淡黄色, 无

- 翅斑..... 7
- 体为黄褐色，黑褐色，决非绿色..... 9
7. 头顶细长，显著向前突出（图三、8），前翅细长绿色或淡黄绿色，有的翅端有黑褐色斑纹，玄外生殖口如（图四、7）..... 长绿飞虱
- 头顶不细长，向前突出程度不如前种，前翅稍带黄色，一般玄虫为长翅型，雌虫为外翅型..... 8
8. 颜百最宽处明显超出颜百长度之半，玄虫颊一般呈暗色，玄外生殖口如（图四、14）..... 日本绿飞虱
- 颜百最宽处少于颜百长度之半（图五、3）
- 玄虫颊不为暗色，玄外生殖口如（图四、13）..... 纯绿飞虱
9. 头顶至中胸小盾片颜色不同（图三、1.2.4）..... 10
- 头顶至中胸小盾片颜色相同（图三、3）..... 13
10. 无翅斑..... 11
- 有翅斑..... 12
11. 前翅颜色一致，无黑斑，头顶长度大于基节的宽度，玄外生殖口如（图四、10）..... 稗飞虱
- 前翅有明显的黑带，头顶近似正方形，玄外生殖口如（图四、15）..... *Araeopus crassicornis* Panzer
12. 头顶突出明显，雌虫体灰黄色，玄虫体黑褐色，小盾片中叶黄白色，两侧黑褐色（图三、1），颜百纵沟玄虫为黑色，雌虫为灰褐色，玄外生殖口如（图一、4）..... 白背飞虱
- 头顶稍突出，玄虫体黑褐色，雌虫体为褐色，小盾片雌虫中央淡黄色，两侧褐色，玄虫全为黑色（图三、2），雌、玄颜百纵沟均为黑色，玄性外生殖口如（图四、9）..... 灰飞虱
13. 颜百纵沟和额脊黄白色，脊的两侧有黑褐色纵条纹

(图五, 5), 玄外生殖口如(图四, 8)……黑边黄脊飞虱

颜百纵脊的两侧无黑褐色纵条纹……………14

14. 后足第一跗节上有2—5个小刺(图一, 3)……………15

后足第一跗节上无小刺, 玄外生殖口如(图四, 6)

……………褐背飞虱

15. 颜百近中央凹陷, 中脊中断(图五, 2), 玄虫抱握口分两叉, 外叉宽大, 内叉细斜(图四, 2), 雌虫产卵口第一载办片内统有两个突起, 近基部的一个呈指头状(图六, 2)……………拟褐飞虱

颜百近中央不凹陷, 中脊完全……………16

16. 体较大, 具油状光泽, 玄虫生殖节开口的腹统中央没有突起, 抱握口不分叉(图四, 1), 雌虫产卵口第一载办片内统呈半元形突起(图六, 1)……………褐飞虱

体较小, 不具油状光泽, 玄虫生殖节开口的腹统中央有一无小齿的三角形突起, 抱握口分叉(图四, 3), 雌虫产卵口第一载办片内统为一小三角形突起(图六, 3)……………伪褐飞虱

〈三〉常见飞虱主要形态特征

1、白背飞虱:

长翅型成虫体长(从头顶到翅端, 下同)雌虫4.5mm左右, 玄虫3.8mm左右。体色雌成虫灰黄色, 玄成虫黑褐色, 背百有黑斑; 头顶显著突出, 头顶、前胸背板和中胸小盾片中卅黄白色; 中胸小盾片两侧黑褐色(图三, 1); 颜百脊为灰黄色, 纵沟玄虫为黑色, 雌虫为褐色, 有翅斑。玄虫抱握口端卅分为两小叉(图一, 4)。

此种易与稗草飞虱混淆, 但稗草飞虱无翅斑可区别。

2、灰飞虱:

长翅型体长雌虫4.1mm左右, 雄虫3.5mm左右, 外翅型2.2—2.6mm, 体色雄虫为黑褐色, 雌虫为淡黄色; 头顶仅稍突出于复眼之前, 颜百脊为灰黄色, 纵沟为黑色, 额中叶最宽, 略成弧形, 中胸小盾板雄虫全为黑色, (图三, 2) 雌虫中叶淡黄色, 两侧暗褐色, 有翅斑。雄虫抱握口不分叉, 形状象鸽子(图四, 9)。

此种雌虫易和白背飞虱与稗草飞虱雌虫混淆, 但稗草飞虱无翅斑可区别; 区别白背飞虱可根据头顶向前突出的程度。

3、褐飞虱:

长翅型体长雌虫4.5~4.8mm, 雄虫为3.5~4.2mm, 外翅型体长2.6~3.2mm, 体黄褐色或暗褐色, 具油状光泽, 头顶长微大于基叶宽, 头顶、前胸背板褐色, 颜百中叶不凹陷, 中脊完全, 有翅斑, 后足第一跗节外有2~5个小刺, (图一, 3), 雄虫尾节开口腹统中叶及侧统上无小突起, 抱握口端叶不分叉, 呈尖角状向内前方突出(图四, 1), 雌虫产卵口第一载卵片内统呈半元形突起(图六, 1)。

4、拟褐飞虱:

长翅型体长雌虫4.8mm左右, 雄虫4mm左右, 外翅型2.6~3.1mm。形态和褐飞虱相似, 后足第一跗节上有小刺。其主要区别为: 体色一般较深, 为暗褐或黑褐色, 具有强烈的油状光泽, 颜百中叶凹陷, 中脊中叶中断(图五, 2); 雄虫尾节开口腹统的中叶具有三角形突起, 两边有齿, 另在侧统上各有突起一个, 抱握口端叶分叉, 外叉宽大, 内叉窄小(图四, 2), 雌虫产卵口基叶第一载卵片内统有两个突起, 基叶一个呈指状, 另一个较大似三角形(图六, 2)。

5. 伪褐飞虱:

长翅型体长雌虫3.8mm左右, 玄虫3.5mm左右, 外翅型体长2.1~2.7mm, 此种和上述两种飞虱同属于“褐飞虱属”, 其共同特点是“伪褐色型”, 后足第一跗节上有小刺。不同的地方是伪褐飞虱体型较小, 体色为灰黄褐色到黑褐色, 油状光泽不明显, 隆起线明显, 颜面脊显著隆起, 触角第一节端节和第二节基节的暗褐色环斑比前两种清晰。玄虫尾节开口腹统中节有一个三角形突起, 侧统突起细长, 抱握口端节分两叉, 粗细长短略相近似(图四, 3), 雌虫产卵口基节第一载卵片内统为一小三角形突起(图六, 3)。

褐飞虱, 拟褐飞虱、伪褐飞虱极易混淆, 要根据身体大小, 玄性外生殖口, 雌性产卵口的第一载卵片形状、颜面凹陷否等, 同时后两种不为害水稻, 在稻田内发生的是褐飞虱。

6. 稗草飞虱:

长翅型体长3.8~4.5mm, 雌外翅型2.62mm。玄虫黑褐色, 雌虫桔黄色。头顶长度大于基节宽度, 突出于复眼的前方, 头顶、前胸背板和中胸背板中节淡黄褐色(图三, 4); 玄虫额为黄褐色, 颊为黑褐色, 雌虫额和颊都是黄褐色, 无翅斑。玄性外生殖口抱握口分二叉, 内叉小外叉大(图四, 10)。

此种雌虫易和褐背飞虱雌虫混淆, 但是褐背飞虱头顶长度与基节宽度基本相等, 同时前胸背板颜色较一致, 体型小可区别, 和白背飞虱区别是白背飞虱有翅斑。

7. 黑边黄脊飞虱:

长翅型体长雌虫3~3.6mm, 玄虫3mm左右, 外翅型体长2~2.8mm, 黄色至黑褐色; 头顶、前胸和中胸背板黄色或

黄褐色；头顶端节脊间暗褐色；颜百纵沟和额脊黄白色，脊的两侧黑色（图五，5），颊为黄褐色；前翅淡黄色，无翅斑。玄性抱握口端节不分叉，如铲状（图四，8）。

此种体色和体形大小易和伪褐飞虱混淆，但其额脊和纵沟黄白色，脊的两侧黑色，极易区别。

8、白脊飞虱：

长翅型体长4~5mm，黄褐色或桔黄色。头顶长度大于基节宽度，头顶稍元，头顶至中胸小盾片末端的中央贯穿一条比较宽的白色纵条（图三，6）。颜百纵沟黄褐色，额脊黄白色；触角第一节明显长大于宽；无翅斑、玄性抱握口暗褐色，中节和端节各有一突起（图四，9）。

此种易和白条飞虱相混，但白条飞虱体小，只有3mm左右，体色黑褐色或暗褐色可区别。

9、白条飞虱：

长翅型体长3mm左右，外翅型2.1mm左右，玄虫全体黑褐色，雌虫暗褐色；颜百纵沟黑褐色，脊为黄白色；头顶近方形，稍微突出；头顶至中胸小盾片末端的中央有一条清晰的白色纵条，两侧为暗褐色或黄褐色（图三，5）；无翅斑，玄性抱握口不分叉（图四，5）。

此种易和白脊飞虱混淆，但白脊飞虱体长在4~5mm，体色黄褐色或桔黄色，可区别。

10、褐背飞虱：

长翅型体长2.76mm，外翅型体长1.5~2.0mm，黄褐色或黑褐色。头顶长度约与基节宽度相等；头顶，前胸背板和中胸背板黄褐色或褐色；玄虫腹节黑褐色，雌虫腹节黄褐色；前翅淡黄色透明，翅斑黑褐色，有的明显，有的缺或呈线状，玄性

抱握口如斧状（图四，6）。

此种体色多和三种褐飞虱近似，但其第一跗节无小刺可区别。

11、长绿飞虱：

体细长，到翅端6 mm左右，体绿色或淡黄绿色，头顶细长，明显突出于复眼前方。前胸背板和中胸小盾片纵隆线明显（图三，8）；前翅细长，绿色或淡黄绿色，有的翅端有黑褐色斑纹；后足第一跗节细长，约是以下各节总长度的二倍有余；雄性抱握口细长不分叉（图四，7）。

12、长头飞虱：

体长：雄虫6.5 mm左右，雌虫6.5~7.1 mm，全体淡暗黄色或淡黄褐色，头顶显著向前突出，长约为两复眼间距离的五倍（图三，10）。只有头顶基节有中隆线，两侧隆线起自复眼的前缘，隆起明显；颜舌细长，两侧缘平行，长约为宽的六倍，额中脊于复眼前至头顶中间分叉，侧舌看颜舌呈弧形弯曲，触角第二节长为第一节的三倍，前胸背板、中胸小盾片隆起线明显，小盾片末端尖锐突出。前翅大而透明，翅脉淡暗黄色，翅脉的末端黑色，呈树枝状。有翅斑。雄性抱握口不分叉（图四，21）。

13、长头黑翅飞虱：

体长7 mm左右，此种飞虱与长头飞虱极相似。不同的地方是前翅前缘和后缘基节为淡暗黄色外，其余部分呈黑褐色（图七，2）。其雄性外生殖口也明显不同（图四，4）。

14、日本绿飞虱：

体长：雄虫4 mm左右，外翅型雌虫3.5~3.8 mm，一般雄的是长翅型，雌的为外翅型；体淡绿色，死后常变淡黄色。

头顶显著突出于复眼之前，其突出的长度约近似于两复眼间的距离。触角黄绿色，第二节长度等于第一节的二倍。颜百在复眼下方宽度最大，最宽处明显超出颜百长度之半；前胸背板较头顶外，前胸背板和中胸小盾片三条纵隆线明显，皆向后开张，玄虫颊一般呈暗色。翅稍带黄色，半透明，外翅型翅端伸至第三腹节，翅的边统围以黄色翅脉，露出的腹节各节后统有黄色带。后足第一跗节明显长于下两节之和。玄虫抱握口基节粗、色黑，渐向端节细，端节有小分叉（图四，14）。

15、纯绿飞虱：

体长：玄虫4.3mm左右，外翅型雌虫4.5mm左右。此种和日本绿飞虱的外节形态和色泽近似，主要不同的地方是颜百狭长，宽度在复眼下方最大，最大宽度少于颜百的长度之半；（图五，3）；玄虫颊不带暗色，玄虫抱握口基节和中节黑色，上节色淡，不分叉呈棒状（图四，14）。

16、额叉飞虱：

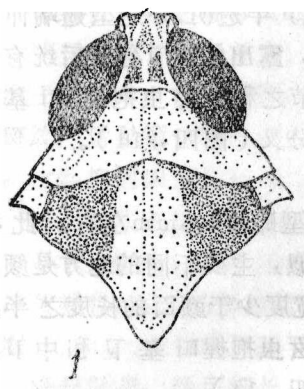
体长：雌虫4.8mm左右，玄虫4.5mm左右；黄褐色或暗褐色，有光泽；额百纵沟及颊暗褐色，额脊淡黄褐色，中脊在额节分叉，颜百有数个黄斑，上、下各有四个排成正方形（图五，1），前胸背板和中胸小盾片上三条隆起线明显，灰黄色（图三，9），翅透明，翅斑小（图七，1）。

17、*Araeopus Crassicornis* Panzer

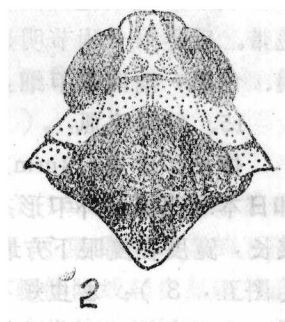
体长7.5mm左右，暗黄色；头顶近似正方形，隆起线明显；颜百暗褐色，中央最宽，为其长度之半；复眼黑褐色，单眼褐色；前胸背板和中胸小盾片的隆起线明显，两侧有黑色带；前翅基节至中央有一黑带，端节有一弧形黑色斑纹（图七，3）；后足第一跗节的长度是其后二节和的一倍半。玄性

外生殖口不分叉如（图四，15）

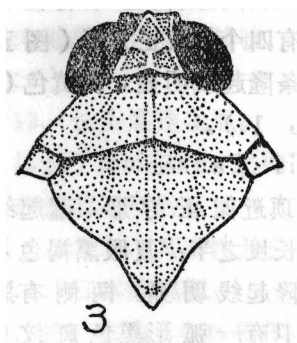
图三 飞虱头胸节背凸图



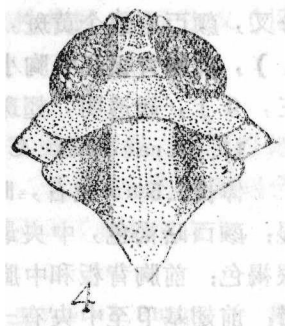
1. 白背飞虱，



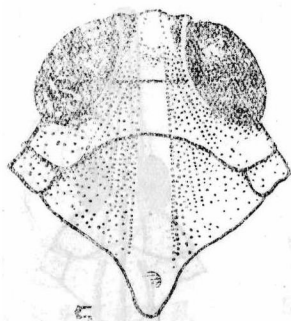
2. 灰飞虱（左），



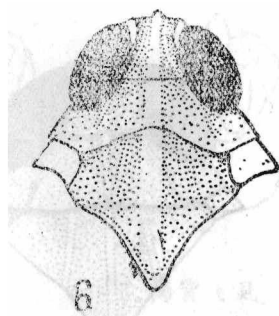
3. 似褐飞虱



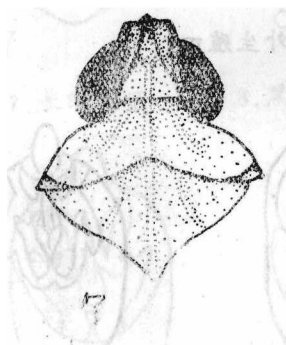
4. 稗草飞虱（左）



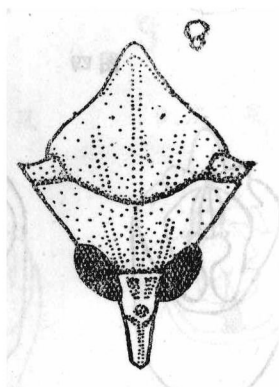
5. 白糸飞虱



6. 白脊飞虱



7. 日本绿飞虱



8. 长绿飞虱